

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
G06F 3/14

(11) 공개번호 특 1999-0086325  
(43) 공개일자 1999년 12월 15일

(21) 출원번호	10-1998-0019265
(22) 출원일자	1998년 05월 27일
(71) 출원인	삼성전자 주식회사 윤종용 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416
(72) 발명자	나일주 서울특별시 동작구 사당3동 141-131
(74) 대리인	권석흠, 이영필, 이상용

심사청구 : 있음

(54) 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법 및 그룹핑 지원 가능한 디바이스

요약

본 발명은 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법 및 그룹핑 지원가능한 디바이스를 개시한다. 적어도 한 개의 클라이언트 디바이스와 복수개의 서버 디바이스들이 연결된 홈 네트워크에서, 클라이언트 디바이스에서의 웹 브라우저를 이용한 디바이스 페이지 디스플레이시에 그룹핑 디스플레이 방법은, 홈 네트워크에 연결된 디바이스들을 각각 대표하는 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는데 필요한 정보를 수집하는 단계, 수집된 정보에 근거하여 웹 브라우저에서 복수개의 디바이스들을 나타내기 위한 디바이스 페이지를 생성하는 단계 및 웹 브라우저 화면상에 디바이스 페이지를 로딩하여 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 한다.

대표도

도 4

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 본 발명이 적용되는 IEEE 1394버스를 사용한 홈 네트워크를 개략적으로 나타내는 도면이다.  
도 2는 웹 서버로 동작하는 디바이스의 프로토콜 스택의 일례를 나타내는 도면이다.  
도 3 (a) 및 (b)는 통상의 디바이스 페이지와, 본 발명에 의한 그룹핑 디스플레이 방법에 따른 디바이스 페이지를 비교하기 위한 도면들이다.  
도 4는 본 발명에 의한 그룹핑 디스플레이 방법을 설명하기 위한 플로우차트이다.  
도 5는 웹 서버로 동작하는 디바이스가 갖는 어트리뷰트 테이블의 일례를 나타내는 도면이다.  
도 6은 한 그룹내에 동일 디바이스가 포함되는 경우에 디바이스 페이지의 일례를 나타내는 도면이다.  
도 7 (a) 및 (b)는 본 발명에 의한 그룹핑 디스플레이 방법의 다른 실시예에 따른 디바이스 페이지를 나타내는 도면들이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 홈 네트워크에 관한 것으로서, 특히 웹 브라우저 기반하의 홈 네트워크에서의 그룹핑(grouping) 디스플레이 방법에 관한 것이다.

최근들어 디지털 TV(DTV), 디지털 비디오 카메라(DVC: Digital Video Camera), 디지털 비디오 디스크 플레이어(DVDP: Digital Versatile Disk Player), 디지털 셋탑 박스등 각종 디지털 디바이스들이 등장하고 있으며, 이러한 디바이스들의 홈 네트워크 구축을 위해 디지털 네트워크 인터페이스로서 IEEE 위원회에 의해 승인된 IEEE1394 규격이 주목되고 있다. 일반적으로, 모든 가전 기기들은 자신이 제공하는 각종 기능들을 사용자가 조작할 수 있도록 하는 방법을 제공하고 있는데, 그 대표적인 방법이 조작 버튼과 리모콘을 이용한 방법이다.

IEEE1394 규격을 만족하는 디바이스에서는 디바이스간의 제어를 위해서 제어 명령(Control Command)을 사용한다. 가장 대표적인 제어 명령으로서 AV/C CTS(A/V Control Command and Transaction Set)가 있다. 이 방식은 디바이스의 기능마다 16진수의 코드를 정의하는 방법으로서 예컨대, VCR에 대한 플레이 명령은 16진수로 '0xC8'이라고 정의하는 것이다. 현재 IEEE1394 TA에서는 각 디바이스군(예컨대, VCR군, 디스크군, 카메라군 등)별로 모든 제어 명령에 대한 표준화 작업이 진행중이다.

IEEE1394 네트워크를 이용한 디지털화된 홈 네트워크 시스템에서는 제어행위를 하는 주체가 되는 하나의 디바이스를 제어 디바이스로, 제어대상이 되는 복수개의 디바이스를 목적 디바이스로 구성하여 디바이스간의 제어가 이뤄질 것이다. 이러한 방식의 홈 네트워크 시스템은 다음과 같은 문제점을 갖는다. 첫번째, 제어 디바이스가 되는 하나의 디바이스는 각 목적 디바이스에 대한 명령 세트를 모두 구비하고 있어야 하므로, 상당한 소프트웨어 및 하드웨어적인 부담을 가져온다. 두번째, 제어 디바이스는 제품 출시 당시에 구비된 명령 이외의 명령을 알지못하므로, 새로운 목적 디바이스에 대한 제어방법을 갖지 못한다. 세번째, 그래픽 사용자 인터페이스(GUI:Graphic User Interface)를 제공하기가 쉽지 않다. 즉, 모든 종류의 디바이스에 적용될 수 있는 통일된 GUI형태는 본질적으로 정의하기 어려우며 제품군별로 정의하는 것도 한계가 있다.

이러한 문제점을 해결하기 위한 방법으로, IEEE1394를 채용한 디바이스들에 웹 서버를 채용함으로써 각종 디바이스를 조작하는데 있어서의 공간적 제약을 없애고 각종 정보를 효과적으로 디스플레이할 수 있는 방법이 모색되고 있다. 이때, DTV나 PC와 같이 디스플레이 장치를 갖는 IEEE1394 디바이스는 웹 브라우저를 내장하여, 디바이스 페이지를 생성하면 웹 서버를 내장한 IEEE1394 디바이스를 제어하는데 보다 용이할 것이다. 이 경우에, 홈 네트워크에 많은 디바이스들이 연결된 경우에는 사용자가 보다 효과적으로 디바이스들을 구별할 수 있도록 디바이스 페이지를 디스플레이하는 방법이 마련되어야 할 것이다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명이 이루고자하는 기술적 과제는, 웹 브라우저 화면상에 디바이스 페이지를 디스플레이시에 홈 네트워크에 연결된 디바이스들의 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이함으로써, 사용자가 원하는 디바이스를 보다 용이하게 액세스가능케 하는, 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법을 제공하는데 있다.

본 발명이 이루고자하는 다른 기술적 과제는, 홈 네트워크에 연결된 디바이스들의 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이할 수 있도록 그룹핑 지원가능한 디바이스를 제공하는데 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기 과제를 이루기 위하여, 적어도 한 개 이상의 클라이언트 디바이스와 복수개의 서버 디바이스들이 연결된 홈 네트워크에서, 클라이언트 디바이스에서의 웹 브라우저를 이용한 디바이스 페이지 디스플레이시에 그룹핑 디스플레이 방법은,

홈 네트워크에 연결된 디바이스들을 각각 대표하는 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는데 필요한 정보를 수집하는 단계, 수집된 정보에 근거하여 웹 브라우저에서 복수개의 디바이스들을 나타내기 위한 디바이스 페이지를 생성하는 단계 및 웹 브라우저 화면상에 디바이스 페이지를 로딩하여 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 한다.

상기 다른 과제를 이루기 위하여, 적어도 한 개 이상의 클라이언트 디바이스와 복수개의 서버 디바이스들이 연결된 홈 네트워크에서, 홈 네트워크에 연결된 디바이스들은

홈 네트워크에서 요구하는 소정의 프로토콜을 지원하며, 그룹핑 가능하도록 적어도 그룹 네임, 디바이스 네임을 포함한 어트리뷰트 테이블을 가지는 것을 특징으로 한다.

이하, 본 발명에 의한 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법 및 그룹핑 지원가능한 디바이스를 첨부한 도면을 참조하여 다음과 같이 설명한다.

먼저, 본 발명의 이해를 돕기 위해 IEEE1394 기기들로 구성된 디지털화된 홈 네트워크 환경 및 웹 서버를 내장하는 디바이스의 프로토콜 스택에 대해 간략히 살펴본다.

도 1은 본 발명이 적용되는 IEEE 1394버스를 사용한 홈 네트워크를 개략적으로 나타내는 도면이다.

도 1을 참조하면, IEEE1394 버스를 통해 DTV1(100), DTV2(102), DVCR(110), DVDP(112), DVC(114) 등이 연결되어 홈 네트워크 시스템을 구성하고 있다. 여기서, DTV1, DTV2(100,102)(또는 PC등 디스플레이장치를 포함한 다른 디바이스)등은 웹 브라우저(Web Browser)를 내장하며 클라이언트 디바이스(Client Device)로서 동작하고, DVCR(110), DVDP(112) 및 DVC(114) 등은 웹 서버(Web Server)를 내장하며 서버 디바이스(Server Device)로 동작한다.

도 2는 웹 서버로 동작하는 디바이스의 프로토콜 스택의 일례를 나타내는 도면이다.

도 1에 도시된 각각의 디바이스는 인터넷 상의 웹 서버처럼 동작한다. 이때, IEEE 1394는 네트워크 인터페이스처럼 사용된다. IEEE1394 기기는 비트금으로 표시된 층을 포함한다. 여기서, 한층으로 비트금이 표시된 부분은 IEEE1394 기기에 기본적으로 포함되며, 양측으로 비트금이 표시된 부분은 선택적으로 포함될 수 있다. IEEE1394 기기가 인터넷상의 웹 서버로서 동작할 수 있도록, IEEE1394 위에 IP over 1394층이, 그 위에 IP and ARP(Address Resolution Protocol)층이, 그 위에 TCP(Transmission Control Protocol) 및 UDP(User Datagram Protocol)층이 올라간다. 그리고, 모든 기기는 HTTP(HyperText Transfer Protocol) 서버, 즉 웹 서버로서 동작하며 자신이 가진 기능을 묘사한 HTML 문서 계층(hierarchy)을 갖는다. 사용자는 클라이언트 디바이스에 내장된 웹 브라우저를 이용하여 웹 서버가 내장된 디바이스들로부터 각각의 홈 페이지를 불러와서 해당 디바이스에 대한 제어를 행할 수 있다.

다시 도 1을 참조하여, 클라이언트 디바이스인 DTV1(100)은 웹 브라우저를 내장하여, 서버 디바이스인 DVCR(110), DVDP(112) 및 DVC(114) 등을 제어하는 용이한 정보를 나타내기 위한 디바이스 페이지를 생성한

다. 각 서버 디바이스들은 디바이스 자신을 대표하는 고유한 비트맵(bitmap) 파일 또는 아이콘 파일을 내장하고 있으며, 이러한 파일은 웹 브라우저를 내장한 클라이언트 디바이스에서 현재 IEEE1394 네트워크에 연결되어 있는 디바이스들을 일목요연하게 디스플레이할 수 있는 디바이스 페이지를 생성하는데 사용될 수 있다. 이때, 생성된 디바이스 페이지에 따라 클라이언트 디바이스의 화면상에 웹 브라우저를 통해 보여지는 각 아이콘들은 각 서버 디바이스의 최상위 레벨 HTML 페이지에 연결된다. 사용자는 DTV1(100)의 웹 브라우저, 구체적으로 웹 브라우저 화면상에 디스플레이된 디바이스 페이지를 이용함으로써, 간편하게 DVC(110), DVD(112) 및 DVC(114)에 액세스할 수 있다. 예컨대, 사용자가 DVC 아이콘을 선택하면, DTV1(100)은 DVC(110)에 액세스하여 아이콘을 통해 링크된 웹 페이지를 가져온다.

이와 같이 디바이스 페이지를 생성하는데 있어서, 홈 네트워크에 많은 디바이스들이 연결될 경우에는 사용자가 보다 효과적으로 디바이스들을 구별할 수 있도록 디바이스 페이지를 디스플레이할 필요가 있다. 이하, 본 발명에서 제시하는 그룹핑 디스플레이 방법에 대해 구체적으로 설명한다.

도 3 (a) 및 (b)는 통상의 디바이스 페이지와, 본 발명에 의한 그룹핑 디스플레이 방법에 따른 디바이스 페이지를 비교하기 위한 도면들이다.

도 3 (a)를 참조하면, 클라이언트 디바이스로서 동작하는 DTV의 디스플레이 화면(302)상에 웹 브라우저 화면(304)이 도시되어 있고, 디바이스 페이지에 따라 홈 네트워크에 연결된 복수개의 디바이스들의 아이콘들이 도시되어 있다. 예컨대, 한 가정내에서 디바이스들은 여러 장소로 나누어 분포되어 있으므로, 도 3 (a)와 같이 아이콘들이 디스플레이되면 특히, 동일 기능을 갖는 디바이스들이 여러개 있을 경우에는 액세스하고자 하는 디바이스가 어느 위치에 배치되어 있는지 구별하기가 용이하지 않을 것이다. 이에 대해, 본 발명은 도 3 (b)와 같이 홈 네트워크에 연결된 디바이스들을 소정의 그룹별로 디스플레이하고자 한다. 도 3 (b)에서 디바이스 페이지는 디바이스들의 아이콘들을 방별로 그룹핑하여 디스플레이하고 있다. 여기서, 한 일례로서 방별로 그룹핑되어 있지만, 사용자의 작업별, 용도별, 기능별 등으로 원하는 그룹별로 그룹핑할 수도 있다.

도 4는 본 발명에 의한 그룹핑 디스플레이 방법을 설명하기 위한 플로우차트이다.

일반적으로, 클라이언트 디바이스인 DTV는 파워온을 포함한 버스 리셋 등에 의한 상태 변화가 있을때마다 실행 시간(run-time)에 홈 네트워크에 연결된 모든 서버 디바이스들을 나타내기 위한 디바이스 페이지를 생성한다. 따라서, 먼저, 버스 리셋인가를 판단한다(제402단계). 버스 리셋시에 웹 브라우저를 내장한 클라이언트 디바이스는 디바이스 페이지를 생성할 단계로 들어간다. 홈 네트워크에 연결된 모든 디바이스들에 액세스한다(제404단계). 각각의 디바이스들이 홈 네트워크에서 요구하는 소정의 프로토콜을 지원하는 디바이스인가를 파악한다(제406단계). 이때 파악된 디바이스에 대해선, 각각에 대한 IP 어드레스를 소정의 IP 어드레스 수수과정을 거쳐 가져온다.

제406단계 후에, 소정의 프로토콜을 지원하는 디바이스들에 대해, 각각을 대표하는 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는데 필요한 정보를 수집한다(제408단계). 통상적으로, 디바이스 페이지는 서버 디바이스에 대한 IP 어드레스를 소정의 IP 어드레스 수수과정을 거쳐 가져오고, 웹 브라우저에서 IP 어드레스로부터 아이콘 파일 예컨대, icon.gif를 읽어옴으로써 사용자에게 아이콘을 보여주게 된다. 본 발명에서는 디바이스 페이지 생성과정에서 이러한 IP 어드레스뿐만 아니라, 소정의 그룹별로 디스플레이하기 위한 정보로서 디바이스들 각각이 가지고 있는 고유한 어트리뷰트 테이블(attribute table)에 포함된 정보를 읽어온다.

도 5는 웹 서버로 동작하는 디바이스가 갖는 어트리뷰트 테이블의 일례를 나타내는 도면이다.

도 5를 참조하면, 어트리뷰트 테이블은 적어도 해당 디바이스가 홈 네트워크에 연결된 디바이스들을 소정의 그룹별로 구분할때 속하는 그룹 네임(Group name)과, 디바이스 네임(Device name)을 포함한다. 예컨대, 방별로 그룹핑을 하고자할 때, DTV의 그룹 네임은 'Livingroom'으로, 디바이스 네임은 'DTV'로 설정될 수 있다. 부가적으로, 어트리뷰트 테이블은 제품 일련번호 등을 포함하여 한 그룹내에 동일 기능을 갖는 디바이스들이 존재할때, 이를 구별시키는 기준으로 이용될 수 있다. 또한, 제품 일련번호 대신에 월드 와이드 유니크(World Wide Unique) ID로 동일 기능을 갖는 디바이스들을 구별시킬 수 있다.

다시, 도 4를 참조하여 제408단계 후에, 수집된 정보에 근거하여 웹 브라우저에서 복수개의 디바이스들을 나타내기 위한 디바이스 페이지를 생성한다(제410단계). 구체적으로, 디바이스들을 대표하는 아이콘들을 먼저 소정의 그룹 네임별로 그룹핑하고, 한 그룹내에 동일 디바이스 네임을 갖는 디바이스들이 있는 경우에 각 디바이스의 추가적인 고유 정보로 구별시켜 디바이스 페이지를 생성한다.

도 6은 한 그룹내에 동일 디바이스가 포함되는 경우에 디바이스 페이지의 일례를 나타내는 도면이다.

디바이스 페이지 생성과정에서 방별로 디바이스의 아이콘들이 그룹핑할 때, 예컨대, 'Livingroom'에 두개의 DTV가 포함되면 즉, 동일한 디바이스 네임에 따라 동일한 아이콘을 가지게 되면, 각각의 디바이스에 대한 어트리뷰트 테이블로부터 제품 일련번호를 더 읽어와 아이콘을 구별시킨다. 이 경우에, 동일 디바이스 네임을 갖는 디바이스들은 디바이스 페이지에 각각을 대표하는 아이콘이 디스플레이될때, 도 6에 도시된 바와 같이, 해당 아이콘 하단에 제품 일련번호를 포함한 디바이스 네임이 디스플레이될 수 있다.

마지막으로, 도 4에서 제410단계 후에, 웹 브라우저 화면상에 디바이스 페이지를 로딩하여 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이한다(제412단계). 웹 브라우저는 사용자가 클라이언트 디바이스인 DTV를 턴온시킬 때 디바이스 페이지를 자동 로딩하거나 또는 미리 설정된 사용자 정의에 의해 또는 기타 다른 정의에 의해 로딩한다. 디바이스 페이지가 로딩되면, 해당 디바이스들로부터 아이콘 등을 가져온다. 도 3 (b)에 도시된 바와 같이, 디바이스 페이지가 소정의 그룹별로 디스플레이된다.

이때, 제408단계에서 동일한 디바이스 네임을 갖는 디바이스들이 있는 경우에 이를 구별시켰다면, 도 6에 도시된 바와 같이 아이콘들과 함께 이들 아이콘들을 각각 명명하는 예컨대, 제품 일련번호가 포함된 디바이스 네임을 더 디스플레이한다. 또한, 이와 같이 디바이스 네임이 디스플레이되면, 점선으로 표시된 디바이스 네임은 사용자의 요구에 의해 재정의될 수도 있다.

도 7 (a) 및 (b)는 본 발명에 의한 그룹핑 디스플레이 방법의 다른 실시예에 따른 디바이스 페이지를 나타내는 도면들이다.

전술한 디바이스 페이지 생성과정에서 여러가지 편집 기능이 추가될 수 있다. 예컨대, 도 7 (a)와 같이, 디바이스의 아이콘들을 소정의 그룹별로 구분하되, 주 그룹과 부 그룹들을 더 구분하여 주 그룹(706)의 그룹 네임인 'Livingroom'에 대해서는 해당하는 아이콘들을 모두 보여주고, 부 그룹들(708,710)은 대표 아이콘인 'Bedroom1' 아이콘, 'Bedroom2' 아이콘'으로만 보여주도록 한다. 이때, 사용자가 부 그룹들의 한 아이콘을 선택하게 되면 도 7 (b)와 같이 부 그룹(708)이 포함하고 있는 실제 아이콘들을 모두 보여주고, 한편 다른 그룹들(706,710)은 대표 아이콘으로 보여주도록 한다. 이와 같이 디바이스 페이지를 생성함으로써, 사용자는 소정의 그룹속에서 원하는 디바이스를 모두 큰 화면상에서 보다 용이하게 액세스할 수 있다.

지금까지 본 발명에 의한 그룹핑 디스플레이 방법을 설명하였다. 이러한 방법을 수행하는 본 발명에 의한 그룹핑 지원가능한 디바이스는 홈 네트워크에서 요구하는 소정의 프로토콜을 지원하며, 예컨대, 도 5에 도시된 바와 같이 그룹핑 가능하도록 적어도 그룹 네임과, 디바이스 네임을 포함한 어트리뷰트 테이블을 가진다.

한편, 상술한 본 발명의 실시예는 컴퓨터에서 실행될 수 있는 프로그램으로 작성가능하다. 그리고 컴퓨터에서 사용되는 매체로부터 상기 프로그램을 동작시키는 범용 디지털 컴퓨터에서 구현될 수 있다. 상기 매체는 마그네틱 저장매체(예: 롬, 플로피디스크, 하드 디스크 등), 광학적 판독 매체(예: CD-ROM, DVD 등) 및 캐리어 웨이브(예: 인터넷을 통해 전송)와 같은 저장매체를 포함한다.

상기 기록매체는 홈 네트워크에 연결된 디바이스들을 각각 대표하는 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는데 필요한 정보를 수집하는 단계, 수집된 정보에 근거하여 웹 브라우저에서 복수개의 디바이스들을 나타내기 위한 디바이스 페이지를 생성하는 단계 및 웹 브라우저 화면상에 디바이스 페이지를 로딩하여 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는 단계를 컴퓨터에서 실행할 수 있는 프로그램 코드를 저장한다.

그리고 본 발명을 구현하기 위한 기능적인(functional) 프로그램, 코드 및 코드 세그먼트들은 본 발명이 속하는 기술분야의 프로그래머들에 의해 용이하게 추론될 수 있다.

#### 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법 및 그룹핑 지원가능한 디바이스는, 홈 네트워크에 연결된 디바이스들의 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이함으로써, 사용자가 원하는 디바이스를 보다 용이하게 액세스가능케 하는 이점이 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1

적어도 한 개이상의 클라이언트 디바이스와 복수개의 서버 디바이스들이 연결된 홈 네트워크에서, 상기 클라이언트 디바이스에서의 웹 브라우저를 이용한 디바이스 페이지 디스플레이시에 그룹핑 디스플레이 방법에 있어서,

(a) 상기 홈 네트워크에 연결된 디바이스들을 각각 대표하는 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는데 필요한 정보를 수집하는 단계;

(b) 수집된 정보에 근거하여 상기 웹 브라우저에서 상기 복수개의 디바이스들을 나타내기 위한 디바이스 페이지를 생성하는 단계; 및

(c) 상기 웹 브라우저 화면상에 상기 디바이스 페이지를 로딩하여 상기 아이콘들을 소정의 그룹별로 디스플레이하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법.

##### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 (a) 단계에서 상기 정보는,

상기 홈 네트워크에 연결된 디바이스들 각각이 가지고 있는 어트리뷰트 테이블에 포함되는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법.

##### 청구항 3

제2항에 있어서, 상기 어트리뷰트 테이블은,

적어도 해당 디바이스가 상기 홈 네트워크에 연결된 디바이스들을 소정의 그룹별로 구분할때 속하는 그룹 네임과, 디바이스 네임을 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법.

##### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 (b) 단계는,

상기 수집된 정보에 근거하여 상기 디바이스들을 대표하는 아이콘들을 먼저 소정의 그룹 네임별로 그룹핑하고, 한 그룹내에 동일 디바이스 네임을 갖는 디바이스들이 있는 경우에 각 디바이스의 추가적인 고유 정보로 구별시켜 상기 디바이스 페이지를 생성하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법.

##### 청구항 5

제1항에 있어서, 상기 (c) 단계는,

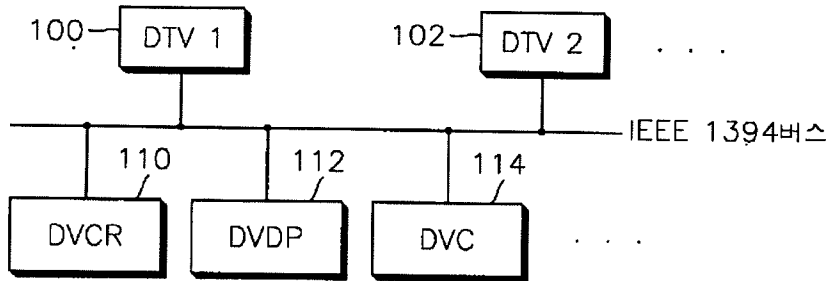
상기 아이콘들과 함께 상기 아이콘들을 각각 명명하는 디바이스 이름을 더 디스플레이하며, 상기 디바이스 이름은 상기 수집된 정보로부터 가져오는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크에서의 그룹핑 디스플레이 방법.

#### 청구항 6

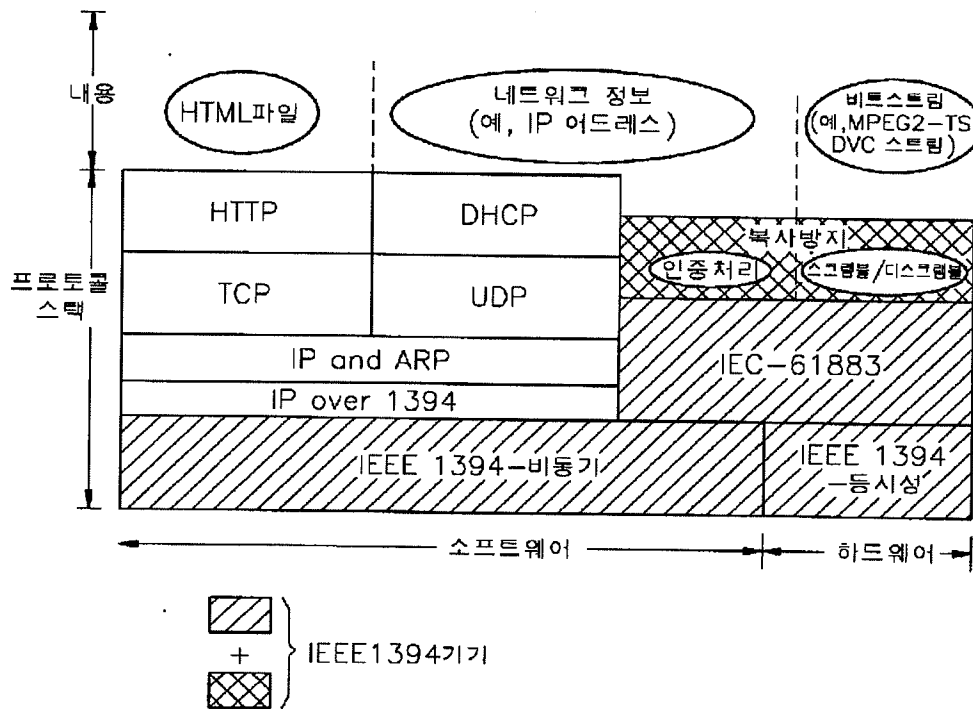
적어도 한 개 이상의 클라이언트 디바이스와 복수개의 서버 디바이스들이 연결된 홈 네트워크에서, 상기 홈 네트워크에 연결된 디바이스들은 상기 홈 네트워크에서 요구하는 소정의 프로토콜을 지원하며, 그룹핑 가능하도록 적어도 그룹 이름, 디바이스 이름을 포함한 어트리뷰트 테이블을 가지는 것을 특징으로 하는 그룹핑 지원가능한 디바이스.

도면

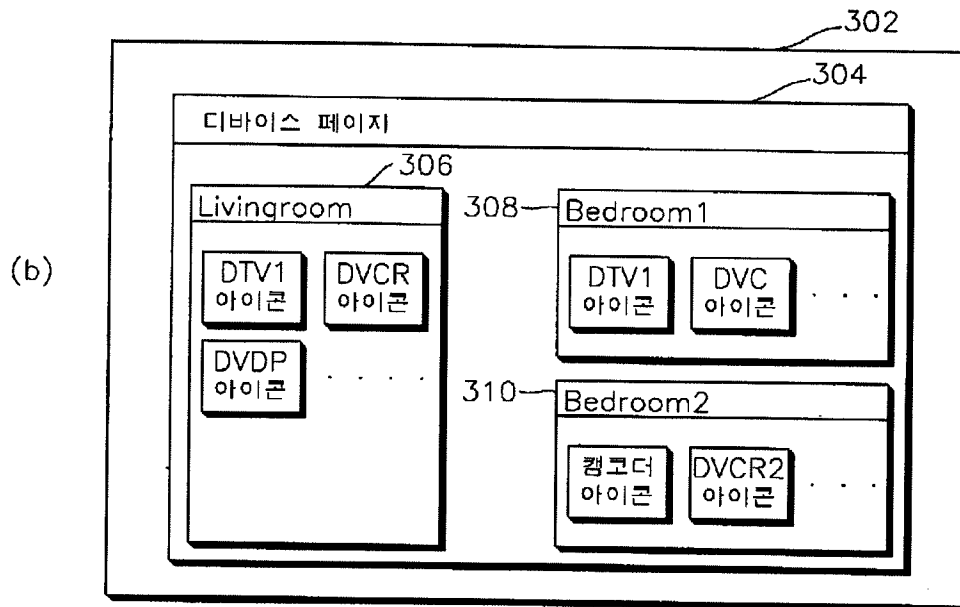
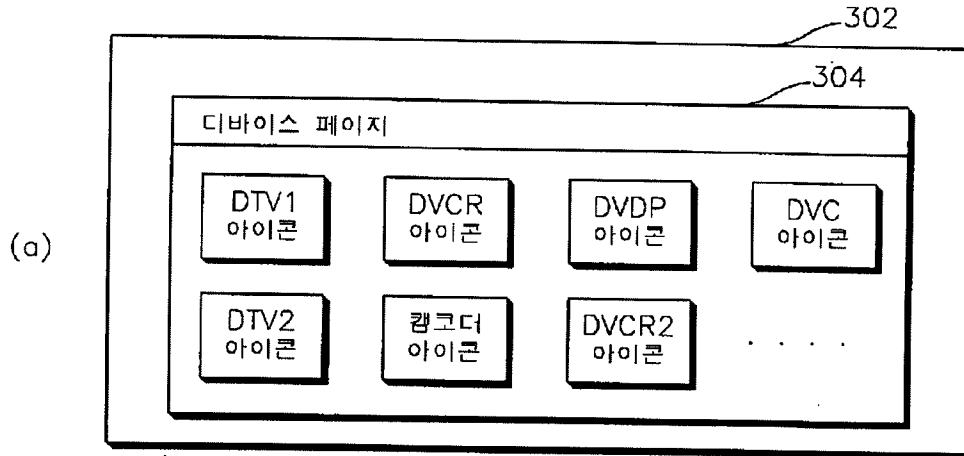
도면1



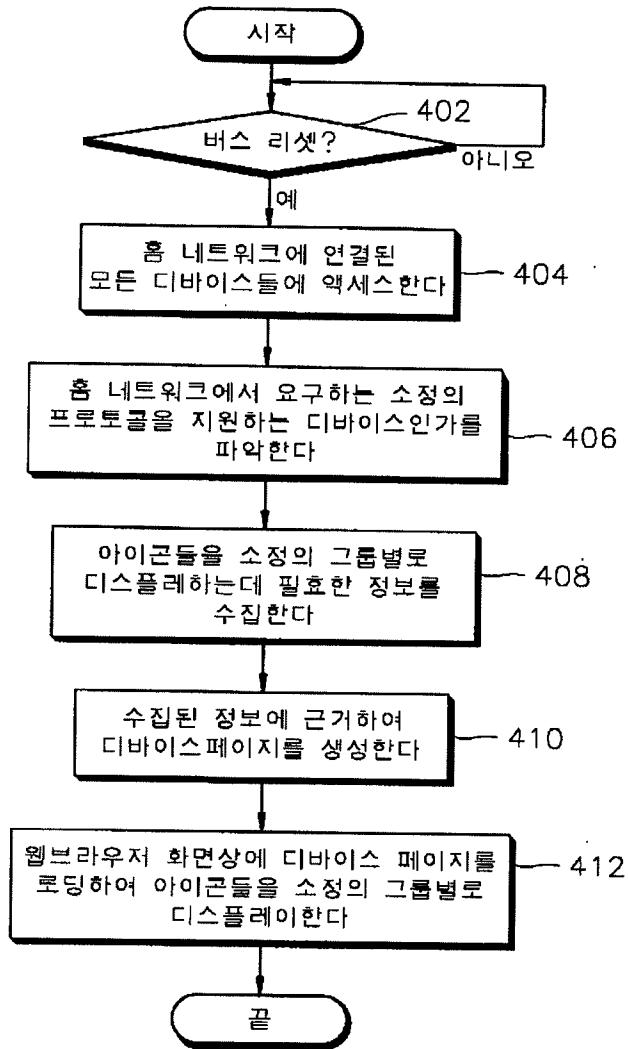
도면2



도면3



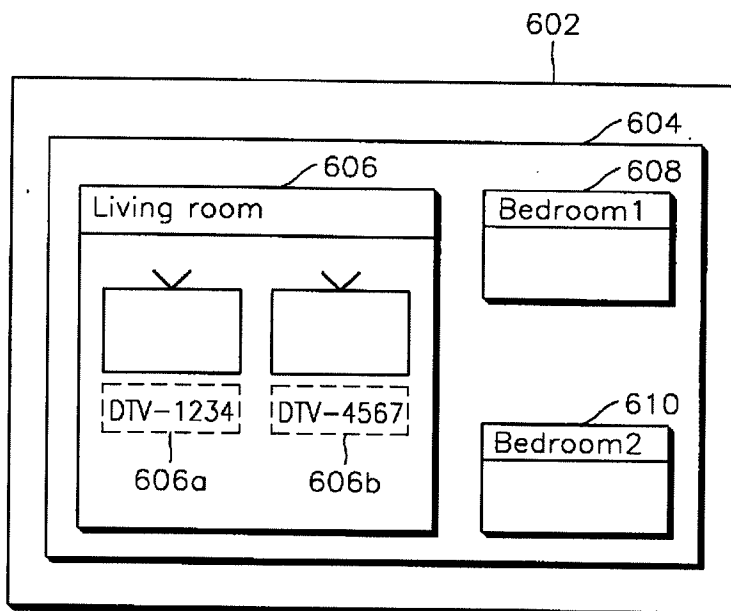
도면4



도면5

DTV의 어트리뷰트 테이블	
그룹 네임	"Living room"
디바이스 네임	"DTV"
제품일련번호	"STV-1654322"
.	.
.	.
.	.

도면6





도면7

